NOTE

SUR UNE APPLICATION NOUVELLE DES MÉTAUX

A L'ÉTUDE ET AU TRAITEMENT

DE LA CHLOROSE,

Lue à l'Académie des sciences le 18 mai 1852, et à l'Académie de médecine le 1er juin;

PAR LE DOCTEUR BURQ.

Paris. — Imprimé par E. Thunot et Ce, rue Racine, 26

EXTRAIT

de la Gazette Médicale de Paris. — Année 1852.

NOTE

SUR UNE APPLICATION NOUVELLE DES MÉTAUX

A L'ÉTUDE ET AU TRAITEMENT

DE LA CHLOROSE.



Dans le grand nombre de communications ou mémoires que nous avons eu l'honneur d'adresser aux Académies depuis quatre ans, en même temps que nous exposions une doctrine nouvelle sur les affections nerveuses, nous avons étudié l'action physiologique et la puissance curative des métaux appliqués à l'extérieur, et nous nous sommes efforcé de démontrer que le traitement nouveau que nous avons proposé de nommer la *métallothérapie*, est appelé à prendre rang parmi les méthodes les plus utiles et les plus sûres de la thérapeutique. Le terrain que nous avons commencé à explorer a déjà fourni toute une série de faits d'une valeur que nous croyons incontestable, et dans sa justice éclairée, l'illustre compagnie qui veut bien nous entendre aujourd'hui ne peut tarder longtemps, ce nous semble, à y suivre la commission qu'elle a instituée, il y aura bientôt trois années, pour mieux juger de notre méthode et de notre traitement. Mais ce n'est encore là qu'un des côtés de la question, ou plutôt, qu'on nous pardonne

le mot, qu'une partie de notre découverte. Nous allons voir, en effet, qu'en dehors de la vertu qui leur est particulière et *de certaines propriétés fort remarquables et spéciales au laiton*, que nous indiquerons plus tard, les métaux, devenus à l'avenir comme une sorte de *pierre de touche*, promettent au médecin de très-précieuses indications pour l'administration rationnelle des substances métalliques.

Parmi les nombreux agents dont dispose actuellement la thérapeutique des affections nerveuses, il en est un surtout fourni par les métaux dont personne assurément ne peut être tenté de révoquer en doute l'efficacité, et qui suffirait presque à lui seul pour consoler le médecin des échecs si fréquents qu'il éprouve avec tous les autres : nous voulons parler du *fer* et de ses nombreuses préparations contre la *chlorose*, ou mieux, dans le traitement du plus grand nombre des névroses, car, ainsi que nous le verrons plus tard, il en est très-peu qui ne se présentent avec la plupart des signes propres à cette *prétendue maladie.*

Mais comment le fer agit-il dans la chlorose, et pourquoi ne la guérit-il pas toujours ? Existe-t-il un moyen de reconnaître d'avance les cas de son indication aussi bien que ceux où il doit être rejeté ? et peut-on, alors qu'il eût été tout au moins inutile, lui substituer sûrement un autre métal ?

Autant de questions qui, hier encore, eussent été vraisemblablement insolubles, mais auxquelles nos expériences sur les métaux nous permettent maintenant d'essayer de répondre.

MODE D'ACTION DU FER DANS LE TRAITEMENT DE LA CHLOROSE.

La chlorose, nous n'avons pas encore trouvé d'exception, se présente toujours avec la plupart des phénomènes nerveux que nous avons appelés asthéniques : *l'anesthésie*, *l'amyosthénie et moins souvent l'aménorrhée* ; mais au lieu de commander à ces derniers, elle est sous leur influence immédiate, ainsi que la dyspepsie qui la précède et les phénomènes sthéniques (spasmes, névralgies, et même souvent les désordres cérébraux) qui l'accompagnent. Elle augmente ou elle diminue *nécessairement* avec les phénomènes asthéniques, dans les mêmes proportions, et les observations les plus positives, d'accord en cela avec le raisonnement, nous ont appris que, quel que soit l'agent ou le moyen que l'on emploie de préférence, le dernier signe de la chlorose ne disparaît que lorsque *la sensibilité, la*

motilité, *la menstruation*, et après elles *les fonctions digestives* ont repris toute leur activité.

Rien de plus facile, d'ailleurs, que de s'assurer de la vérité de cette proposition, soit que l'on suive avec attention le développement spontané de la chlorose, soit qu'on étudie les modifications que lui impriment tous les traitements, sans en excepter le fer à l'intérieur, qui ont sur elle quelque efficacité. Mais le meilleur moyen qui puisse servir à la rendre tout à fait évidente, se trouve justement dans *les applications métalliques.* Deux exemples que nous choisissons parmi les nombreuses observations de MM. les docteurs Pierre et Coffin, de MM. les internes Salneuve et Liandon, et de nous-même, observations que nous avons eu l'honneur de soumettre en plusieurs fois au jugement de l'Académie, vont servir, nous l'espérons, à mettre cette vérité hors de doute.

Obs. I. — Au mois de juin 1850, une jeune fille hystérique et chlorotique, autant qu'affectée d'anesthésie, d'amyosthénie, d'aménorrhée et de dyspepsie, était depuis deux mois dans le service de M. Rostan, vomissant chaque jour presque tous les aliments solides et même les liquides qu'on essayait de lui faire prendre. *Le fer, ceci est à remarquer, avait été donné inutilement, ainsi que beaucoup d'autres substances, et les pilules d'oxyde de zinc avaient seules paru faire un peu de bien.*

Le hasard nous ayant amené à examiner cette malade, l'éminent professeur de l'Hôtel-Dieu voulut bien nous permettre de faire l'essai de notre traitement. Nous commençons par rechercher le métal convenable, et nos premières explorations nous indiquent bientôt le cuivre jaune ou laiton laminé. Puis lorsque la commission de l'Académie, lorsque plusieurs médecins de distinction, MM. Jobert (de Lamballe), Horteloup, Pasquier, Beau, Tardieu et Gosselin, que nous avions conviés à se rendre témoins des effets des métaux sur la sensibilité et la motilité, et lorsque M. Rostan lui-même et les nombreux élèves de sa clinique se sont bien assurés que ce métal, appliqué expérimentalement, fait cesser l'anesthésie et l'amyosthénie sur le lieu même de son application, et pas ailleurs.

Le 6 *juin* au soir, nous faisons faire une application générale de laiton.

Le lendemain, la sensibilité générale et spéciale est aux trois quarts revenue, et la force musculaire est montée à notre dynamomètre, de 10^k à 16^k du côté droit. La malade se sent considérablement fatiguée de la *spoliation* que lui a faite le métal, et, le matin même, elle demande et prend avec plaisir quelques aliments qu'elle digère parfaitement.

Le soir et jours suivants, nouvelle application, pour la nuit, de l'armature de laiton; et dès le deuxième jour du traitement, la sensibilité et la motilité étant devenues à peu près normales, la malade, qui n'a pas eu une seule fois de vomissement depuis le 6, n'a plus assez du maximum (4 portions), et rend à la sœur de

la salle toute sorte de petits services pour en obtenir quelques vivres supplémentaires.

Cinq à six jours se passent encore pendant lesquels la coloration de la peau a de la tendance à redevenir naturelle, et le bruit de souffle diminue de plus en plus dans les carotides.

Le 16 et le 17, les règles, absentes depuis plusieurs mois, reviennent si abondamment, sous l'influence du métal appliqué sur le ventre et les membres inférieurs, que la malade craint d'avoir une perte.

Le 18, sensibilité normale; pression, 40k; nous suspendons à dessein l'usage du métal, et peu à peu *l'anesthésie* et *l'amyosthénie d'abord, puis les attaques, la dyspepsie et les vomissements reparaissent, et avec ces dernières, tous les signes de la chlorose.*

26 juin. Analgésie sur les membres supérieurs; diminution du goût et de l'odorat; pression des deux mains, 20k, au lieu de 40k; faiblesse dans les jambes.

Nous reprenons les applications de métal pour ne plus les interrompre, et le retour de la sensibilité et de la motilité précède de nouveau le rétablissement des fonctions digestives et la recomposition du sang qui en est la suite.

Au bout de deux mois, la malade, parfaitement guérie, quittait l'Hôtel-Dieu après y avoir été un mois et demi fille de salle.

Revue le 20 septembre, sensibilité normale sur tous les points; pression des deux mains, 40k; menstruation régulière et aussi santé parfaite.

Obs. II. — Le second exemple nous est encore fourni par une jeune malade de l'Hôtel-Dieu, dont l'observation a été recueillie et communiquée par M. le docteur Pierre, alors interne de M. Tardieu. Son affection était presque identique dans ses manifestations à celle de la précédente hystérique; mais chez elle *c'était l'acier*, et non le *laiton*, qui ramenait la sensibilité et la motilité.

Pendant le traitement métallique que nous lui fîmes subir sous la surveillance de M. Tardieu, et aussi un peu sous la surveillance de la commission à laquelle nous l'avions présentée, la turbulence et le mauvais vouloir de cette jeune fille, tout en venant mettre obstacle à sa guérison, servirent eux-mêmes à constater que chez elle les choses se passaient absolument comme dans le cas précédent. Ainsi la malade, un moment ramenée à la raison par de plus vives souffrances, venait-elle à se soumettre à nos prescriptions métalliques, aussitôt après les modifications en mieux de la sensibilité et de la motilité (elles ne se firent jamais attendre), les attaques et les vomissements s'en allaient, l'estomac reprenait ses fonctions et promettait une prochaine guérison de la chlorose. A ce moment, la malade se croyant guérie, ou fatiguée la nuit par les anneaux de l'armature, venait-elle à en suspendre l'usage, au bout de quelques jours, avant même qu'aucun phénomène sthénique n'eût apparu, et pendant que la malade parlait de sa sortie prochaine, l'état de la sensibilité et de la motilité nous avertissait sûrement de sa négligence et du retour prochain des accidents.

Au bout de deux mois, cette jeune fille, que nous avions déjà abandonnée à cause de son indocilité, quitta l'Hôtel-Dieu. Rentrée peu de jours après dans un service de la Charité, *elle s'y trouva aussi bien du fer à l'intérieur que la malade de M. Rostan en avait retiré peu d'avantages.*

Nous pourrions multiplier ces exemples, mais les deux si concluants que nous venons de citer nous semblent suffire. (Nous donnons plus loin les détails des deux observations.)

Ce que nous avons vu pour le métal appliqué à l'extérieur, nous l'avons observé également pour le fer et le zinc à l'intérieur, pour l'exercice, les bains, la gymnastique, etc. D'où nous concluons :

« Que la chlorose n'est qu'un symptôme de l'état nerveux, et non pas une maladie proprement dite ;

» Que les hypothèses proposées généralement pour expliquer comment agit le fer dans la chlorose, et notamment celle de son action sur la matière colorante du sang, n'ont aucun fondement ;

» Que ce métal, à l'intérieur, n'agit pas autrement que le fer, l'acier, le cuivre, etc. à l'extérieur, c'est-à-dire en rétablissant la sensibilité et la motilité que nous avons toujours vues altérées dans la plupart des névroses, et leur servant de base en quelque sorte ;

» Qu'il ramène directement, par une action particulière dont le mécanisme nous échappe, la force nerveuse dans les parties qu'elle avait abandonnées, et qu'indirectement il agit en dispensant la nature de tous les efforts qu'elle aurait eu à faire pour se débarrasser de l'excédant de cette force non dépensée, et prévenir son exubérance ultérieure par des désordres gastriques, soit que l'influx nerveux provienne des transformations successives que subissent les aliments, soit qu'il prenne naissance dans l'excitation cérébrale, qui aurait alors tout à redouter d'un sang trop réparateur. »

Pourquoi le fer ne guérit pas toujours la chlorose.

Plus de 150 névropathiques des deux sexes traités à l'extérieur par les métaux usuels, ou simplement soumis à des explorations métalliques, suivant la manière que nous avons indiquée plusieurs fois, nous ont offert des différences très-marquées desquelles il résulte :

Que nous pourrions tous être classés, par rapport à nos différentes aptitudes, d'après une échelle de 100 divisions ayant *le cuivre* à une extrémité et *le fer* à l'autre. Ces deux extrémités sont comme deux pôles opposés qui ne sauraient jamais se confondre ; et tel qui est sensible au fer ou à l'a-

cier, se montre insensible au cuivre et réciproquement, sans qu'on puisse dire pourquoi cette différence, et pourquoi l'anesthésie, par exemple, qui s'en va chez l'un sous l'influence du premier métal, disparaît chez l'autre avec une application de cuivre. 30 à 35 des divisions de l'échelle nous ont paru appartenir au *fer ou à ses composés* (les diverses qualités d'acier); un nombre à peu près égal est au *cuivre ou à ses alliages*, et le reste, c'est-à-dire les 30 à 35 divisions du milieu, ou le tiers moyen de l'échelle à peine, serait occupé par les autres métaux : or, argent, platine, etc.

Cette échelle n'a ni base ni sommet, et ses différentes divisions, parfaitement égales entre elles, ne marqueraient pas le degré d'activité du métal, mais bien la fréquence de son action ; car deux sujets peuvent très-bien répondre au même métal ou au même alliage, et cependant y être sensibles à des degrés si différents que, tandis que quelques secondes suffiront à l'un pour voir reparaître toute sa sensibilité et toute sa motilité, il faudra à un autre une heure et même plus pour obtenir un bénéfice beaucoup moindre ; des subdivisions pourraient servir au besoin à indiquer ces différences.

Sur la limite de deux métaux, les aptitudes métalliques sont quelquefois peu prononcées, et même, avant d'atteindre cette limite, il n'est pas rare de les voir dissimulées, chez les hommes surtout, par un certain état de fixité dans la force nerveuse; au même degré de l'échelle, au contraire, toutes les causes qui peuvent donner à cette force de la mobilité mettent les aptitudes en évidence. Cette circonstance, qui établit immédiatement une différence entre les hommes et les femmes, entre les sujets impressionnables et ceux qui le sont moins, a commencé à nous être révélée par des expériences en très-grand nombre que nous fîmes en 1849, sur les hystériques de la Salpêtrière, et nous l'avons mise souvent à profit pour développer de *diverses manières* les aptitudes métalliques qui étaient lentes à se révéler.

Ce qui se passe à l'extérieur, rien ne répugne à l'admettre pour l'intérieur, la raison et l'action bien connue des diverses substances sur la peau et sur le tube digestif nous y obligeraient même, si l'expérience de tous les jours ne venait en quelque sorte nous en faire une loi; et la même échelle doit nous être appliquée quant à l'action interne des oxydes et des sels métalliques.

« Dès lors, rien n'est facile comme de s'expliquer, d'un côté les succès nombreux du fer qui occupe un tiers ou même les deux cinquièmes de l'échelle, et de l'autre ses revers dans les cas où les pilules d'oxyde de zinc,

par exemple, ont au contraire les meilleurs effets ; et il est déjà permis de dire que lorsque ni le fer ni le zinc n'auront eu aucune action, il sera avantageux peut-être de leur substituer d'autres métaux, et notamment le cuivre. »

Dans quels cas le fer est-il utile, et quand doit-on le rejeter ?

Parmi les substances nuisibles, les unes agissent chimiquement ou par absorption, en produisant des phénomènes qui sont plus ou moins incompatibles avec la vie, ce sont les poisons proprement dits, et les autres, c'est de celles-là seulement que nous voulons nous occuper, déterminent des accidents, surtout parce que, n'étant pas appropriés à la nature de l'individu malade, la tolérance ne s'en établit pas, et qu'elles provoquent une réaction proportionnée au degré de résistance qu'elles rencontrent.

Il serait donc bien important de posséder, pour les sels et les oxydes métalliques, lorsqu'ils sont destinés à être absorbés, une sorte de critérium pour établir d'avance leur degré d'appropriation, et pour nous dispenser, dans leur administration, du tâtonnement et de l'empirisme, qui firent toujours tant de tort à la science et aux malades.

Or c'est là précisément la propriété d'indications remarquables que semblent encore posséder les applications de métal, et il nous a toujours paru suffire que l'un d'eux, le fer, par exemple, eût agi extérieurement pour qu'on fût autorisé à préjuger favorablement de son action intérieure, tandis que son exclusion nous était indiquée lorsque, dans des conditions tout à fait les mêmes, au moins en apparence, le métal opposé (le cuivre) avait franchement manifesté son action.

Exemples :

1° La malade de M. Tardieu, dont nous avons déjà parlé, se trouve bien du fer à l'extérieur, et plus tard elle guérit, ou du moins son état est bien amélioré par l'action du même métal à l'intérieur.

2° Une autre malade de M. Rostan, salle Saint-Antoine, 33, très-sensible également au fer à l'extérieur, est traitée avec succès par les préparations martiales.

3° et 4° Deux névropathiques de la clientèle du docteur Monod, madame Ev... et madame B... n'ont jamais pu supporter le fer à l'intérieur, sous quelque forme que cet habile praticien le leur ait administré, et aussi toutes les deux répondent-elles parfaitement à l'action du cuivre.

5° Une de nos malades, madame X..., sensible au fer extérieurement, a

été traitée alternativement avec le même succès par ce métal à l'intérieur et à l'extérieur.

6° La première malade de M. Rostan, dont nous avons parlé, très-sensible au laiton (cuivre et zinc), ne retira du fer que des inconvénients ; mais en revanche, les pilules de zinc lui firent quelque bien.

Ces différents exemples, que nous pourrions multiplier si besoin était, nous semblent suffire pour établir qu'on se trouvera bien presque toujours, pour ne pas dire toujours, de l'usage du fer à l'intérieur, soit sous une forme, soit sous une autre, lorsque ce métal aura agi extérieurement, et qu'au contraire il faudra le rejeter, nous ne disons pas lorsqu'il n'aura pas eu d'action, car les aptitudes métalliques dissimulées que nous avons admises nous l'interdisent, mais lorsque, au lieu du fer, c'est le cuivre, par exemple, qui, dans l'exploration, aura le mieux réussi.

Par quel autre métal peut-on remplacer le fer à l'intérieur, lorsqu'il est nuisible ou sans effet?

Les succédanés du fer, si toutefois il nous est permis de les appeler ainsi, sont encore en bien petit nombre, et nous ne connaissons que l'oxyde de zinc qui mérite véritablement ce titre. Mais aussi est-ce parce que le métal qui, après le fer, aurait rendu vraisemblablement le plus de services, inspire faussement, peut-être, tant de craintes aux malades et aux médecins, qu'il n'a dû venir qu'à l'idée d'un bien petit nombre de praticiens d'en faire usage.

Nous n'avons nous-même aucun fait particulier à faire connaître sur l'emploi du cuivre à l'intérieur, parce que nous ne sommes pas placé de manière à avoir jamais pu l'expérimenter en toute sûreté ; mais que nos confrères ou nos maîtres dans les hôpitaux consentent à faire l'essai de ce métal sous une forme appropriée, ainsi que celui des métaux or, argent, platine, etc., qu'ils auront vu agir à l'extérieur, après avoir été forcés de renoncer au fer et au cuivre, et nous avons lieu d'espérer qu'un jour la thérapeutique se trouvera enrichie de plusieurs agents métalliques non moins sûrs qu'utiles. La malade de M. Rostan, qui était très-sensible au laiton (cuivre, 2 parties ; zinc, 1), avait éprouvé du bien de l'oxyde de zinc administré en pilules ; que serait-il donc arrivé si on lui avait donné, soit des limailles de fer et de cuivre dans la même proportion qui sert à faire le laiton, soit un sel à double base de zinc et de cuivre, s'il en existe ?

Mais pour que les métaux puissent arriver à donner dans cette nouvelle voie tous les résultats que chacun peut et doit en attendre, il faut que la

détermination des différentes aptitudes ne soit plus une difficulté pour personne. Sans doute les explorations métalliques faites, ainsi que nous les avons conseillées, c'est-à-dire avec de petites plaques de métaux différents qu'on applique successivement sur les surfaces anesthésiques et amyosthéniques jusqu'à ce qu'on soit arrivé à trouver le métal qui fait revenir la sensibilité et la motilité, sont ordinairement faciles et servent d'ailleurs une fois pour toutes ; mais quelquefois ce simple tâtonnement ne laisse pas que de demander une certaine habitude, et peut même présenter une véritable difficulté lorsqu'il s'agit de déterminer le métal pour une affection autre qu'une affection nerveuse. C'est pour obvier à ces inconvénients que nous avons entrepris une série d'expériences avec un galvanomètre très-sensible dont les poignées habituelles sont remplacées successivement par des cylindres ou des bracelets de différents métaux. Les résultats auxquels nous sommes arrivé ne sont encore ni assez nombreux ni assez sûrs pour donner plus que des espérances, mais tels qu'ils sont ils suffisent pour encourager d'autres expérimentateurs à nous imiter ; et afin que ces dernières lignes ne soient pas perdues, nous dirons « que tous les physiologistes qui ont tenté de saisir la force nerveuse avec les galvanomètres, pourraient bien ne devoir la plupart de leurs déceptions qu'à ce que, leurs poignées étant toujours de même métal, ils ne pouvaient obtenir que bien rarement des résultats identiques. »

Je me résume et je dis :

« La chlorose, ainsi que la dyspepsie qui la précède, n'est jamais que le symptôme d'un état ou d'une maladie nerveuse ; elle arrive consécutivement et preque nécessairement sous l'influence des phénomènes asthéniques : anesthésie, amyosthénie, aménorrhée, etc., qui caractérisent la plupart des affections nerveuses, et se guérit de même par n'importe quel moyen ou quel agent qui ramène la sensibilité, la motilité, la menstruation, etc., à des conditions normales. En cela, le fer à l'intérieur n'agit pas autrement qu'une armature de ce même métal par exemple. Une fois l'innervation bien rétablie dans tous les organes, la dyspepsie cesse, le tube digestif reprend toutes ses fonctions, et bientôt le sang retrouve dans les aliments eux-mêmes et pas ailleurs tous les éléments nécessaires à sa reconstitution. »

Il existe dans les métaux une propriété particulière qui, soit par l'électricité ou le magnétisme minéral, dont elle serait une modification, soit par toute autre cause qui nous échappe, les rend capables d'exercer une action spéciale directe sur la force nerveuse, de l'attirer vers eux quand on

les applique à la surface du corps, et de la mettre en mouvement lorsqu'ils sont donnés à l'intérieur sous une forme convenable.

Cette propriété variable pour les différents métaux et leurs alliages, attractive ou répulsive d'après les individus auxquels elle s'adresse, semble constituer presque autant d'aptitudes métalliques qu'il existe de métaux. De là il résulte que, dans les mêmes conditions, tel malade éprouve de bons effets d'un métal à l'intérieur ou à l'extérieur, tandis qu'un autre, qui se serait très-bien trouvé au contraire de l'usage d'un second métal, n'éprouve rien du premier, si même il ne lui arrive des accidents de son administration intérieure. L'ignorance de ces aptitudes, et d'ailleurs la presque impossibilité de les constater avant que les métaux ne fussent entrés dans la voie nouvelle que nous leur avons ouverte, fut souvent nuisible, et il importerait qu'à l'avenir on pût éviter, dans l'administration des substances, des sels et des oxydes métalliques, les tâtonnements et l'empirisme. Si nous ne faisons pas erreur, les applications extérieures des métaux, déjà si utiles par elles-mêmes, sont très-propres pour cela, et désormais ces nouveaux agents, devenus en outre comme tout autant de pierres de touche (à de nouvelles choses il faut de nouveaux mots, ou tout au moins étendre la signification de ceux qui existent), par l'heureuse rivalité qui semble exister entre leur action intérieure et leur action extérieure, seraient d'un grand secours non-seulement pour nous éclairer dans le choix des anciennes formules, mais aussi pour nous aider sûrement à en créer des nouvelles.

Messieurs les membres de l'Académie, tel est le nouveau travail que j'ai demandé à avoir l'honneur de vous lire. J'aurais bien voulu n'aborder cet important sujet qu'avec tous les détails qu'il comporte ; mais comme vous ne vous êtes pas encore prononcés sur mes précédentes communications, j'ai dû me borner cette fois à une simple note, me réservant de lui donner plus tard toute l'extension qu'elle mérite, comme aussi d'y introduire toutes les modifications qu'une plus longue expérience aura rendues nécessaires. Maintenant, messieurs, permettez-moi de mettre à profit la faveur qui m'est accordée aujourd'hui pour vous rappeler brièvement quelques travaux déjà anciens et vous dire les titres, bien que modestes, que je crois avoir à votre haute bienveillance.

Mes premières communications, l'Académie s'en souvient peut-être, ont eu pour but de prouver l'efficacité, disons mieux, la presque spécificité des anneaux de cuivre jaune contre les accidents nerveux du choléra. Lorsque

nous avons commencé nos expériences sur les cholériques, nous n'avions d'autre titre et d'autre recommandation qu'un peu de zèle, et cependant, je dois m'empresser de le reconnaître, plusieurs membres éminents de la compagnie, MM. Rostan, Husson et Martin-Solon à l'Hôtel-Dieu, M. Michel Lévy au Val-de-Grâce, ont bien voulu comme M. Nonat, alors notre maître à l'hôpital Cochin, accorder à notre activité qui se produisait à la fois dans ces trois hôpitaux une bienveillante protection dont nous ne perdrons jamais le souvenir. En revanche, qu'il nous soit permis de dire que, quelque limités qu'aient été les services rendus par les métaux à cette funeste époque de 1849, tant à cause du petit nombre d'armatures dont nous pouvions seulement disposer, que du peu de temps que nous avions à consacrer à chacun de ces établissements hospitaliers (Val-de-Grâce, Hôtel-Dieu et Cochin), cependant ils ne peuvent être encore totalement oubliés, ni de M. Rostan qui, dans ses leçons cliniques sur le choléra (Gaz. des hôp., 8 nov. 1849), les recommande à ses élèves en ces termes : « *Vous avez vu ce moyen employé dans nos salles presque toujours avec succès ;* » ni de M. le professeur Lévy, dont un des aides les plus distingués, M. le docteur Masselot, a publié des observations où l'on voit les phénomènes nerveux les plus rebelles disparaître ou revenir presque à volonté par l'application ou l'enlèvement prématuré des anneaux de cuivre ; ni enfin de M. Nonat qui, pendant toute l'épidémie de 1849, se reposa presque toujours sur nous du soin de décramper les cholériques de ses salles. Peut-être aussi l'Académie se rappelle-t-elle encore que dans une de ses séances du mois d'octobre de 1849, deux médecins, MM. Durand et Defaucomberge, ont eu l'honneur de l'informer qu'à Biesles où ils avaient été envoyés en mission, les armatures avaient si bien et si souvent réussi entre leurs mains, que dès qu'il y avait ensuite un cholérique dans une famille, les habitants du pays, presque tous ouvriers couteliers, improvisaient des anneaux avec des bandes de melchior qu'ils ont tous en abondance, et les appliquaient d'urgence sans même attendre leur arrivée.

Après l'étude et la démonstration des effets du cuivre sur les phénomènes nerveux du choléra, nous nous sommes occupé en plusieurs fois d'abord des effets *physiologiques*, puis de l'action curative des applications extérieures de métal dans toute une grande classe de névroses. La nouvelle doctrine et le nouveau traitement de ces affections sont fondés, la première sur le rôle que nous avons cru reconnaître à l'anesthésie et à l'amyosthénie dans la production des phénomènes névralgiques et spasmodiques, et le second sur les propriétés nouvelles qu'un hasard heureux, puis des expé-

riences multipliées, nous ont permis de constater dans les applications métalliques pour rétablir dans la majorité des cas la sensibilité et la motilité, *lorsque leur altération n'est due à aucune cause organique*, ou mieux les fonctions nerveuses dont elles sont les deux plus larges expressions. Différents auteurs, en première ligne MM. Gendrin et Beau, se sont occupés les premiers de l'anesthésie, mais un seul, M. Macario, a dit quelque chose de l'amyosthénie, et personne, que nous sachions, n'a considéré l'un ou l'autre phénomène qu'au point de vue de la symptomatologie, et nullement de l'étiologie des affections nerveuses. Dans notre doctrine, au contraire, l'anesthésie et l'amyosthénie, ainsi que tous les autres phénomènes que nous avons appelés asthéniques, l'*aménorrhée*, la *dyspepsie*, la constipation, etc., sont la cause immédiate de tous les désordres névralgiques et spasmodiques et même des désordres intellectuels d'un certain nombre de folies; elles constituent l'une et l'autre une sorte de *pouls nerveux* propre en tout temps à donner des notions exactes sur le degré et la nature de la maladie, et quel que soit l'agent ou le moyen auquel on ait donné la préférence dans le traitement, « *il doit, pour être efficace, avoir une action directe ou éloignée, mais certaine, sur l'anesthésie et sur l'amyosthénie, sans quoi il pourra bien ne pas empêcher la guérison spontanée, mais il ne sera certainement pour elle d'aucune utilité.* » Les applications de métal, la commission de l'Académie en a des preuves nombreuses, sont très-propres pour cela, et tout à l'heure nous avons essayé de démontrer que les préparations martiales, quoique données à l'intérieur, n'agissaient pas autrement que nos armatures. Ce que nous avons fait pour le fer et pour le zinc, une autre fois il nous sera plus facile encore de le faire pour la strychnine, la gymnastique, l'hydrothérapie, l'électricité, la médication révulsive, etc., etc., et les bains, surtout lorsqu'ils sont donnés dans une baignoire dont le métal se trouve approprié à l'individu malade.

Maintenant je n'ajoute plus qu'un mot. Si l'Académie veut bien songer à toutes les difficultés que j'ai eu à surmonter pour créer et faire construire tous les appareils et instruments qui servent au nouveau traitement, et à la somme de bienveillance qu'ont dû me valoir mes efforts pour qu'il m'ait été possible de démontrer en divers lieux l'action physiologique et curative des métaux en applications extérieures ; si elle veut bien considérer, en outre, les sacrifices de toute nature, ceux de temps surtout, que mes nombreuses expériences et mes recherches ont dû me coûter, et par conséquent la nécessité où je me suis trouvé de renoncer de bonne heure aux succès

et aux avantages divers que l'on obtient quelquefois sans dépenser plus de temps ni de soins et sans emprunter plus à soi-même, j'ose espérer que dans la question ardue et épineuse non moins qu'importante que j'ai soulevée, et à laquelle j'ai déjà voué ma vie et toutes mes espérances, cette savante compagnie voudra bien enfin m'accorder la seule récompense que j'aie ambitionnée jusqu'ici, je veux dire une preuve de bienviellance ou d'intérêt pour mes recherches.

1° HYSTÉRIE, ÉPILEPSIE, CHLOROSE, DYSMÉNORRHÉE ET PARAPLÉGIE CHEZ UNE MALADE DU SERVICE DES INCURABLES A LA SALPÊTRIÈRE; GUÉRISON SINGULIÈRE PAR UNE ARMATURE DE LAITON LAMINÉ.

Au mois de novembre 1849, le succès de nos applications de métal sur les cholériques nous valut de l'administration supérieure des hôpitaux l'autorisation de faire quelques expériences et essais dans le service des hystériques et épileptiques incurables de la Salpêtrière. Nous n'avions alors, il faut nous hâter de le dire, aucun espoir de guérison ; mais ayant vu les anneaux de cuivre faire cesser presque constamment les spasmes les plus violents du choléra, et une année auparavant ce même moyen s'étant montré très-efficace pour arrêter immédiatement les attaques très-fortes de deux hystériques, l'une du service de M. Maisonneuve à l'hôpital Cochin et l'autre de la clientèle de M. Adolphe Richard, nous nous étions cru le droit de proposer les armatures comme *un simple palliatif ou moyen contentif* propre peut-être à remplacer les camisoles et tous les liens de force dont il est généralement fait usage pour ces malades.

Nos premiers essais dans cet hospice ne furent pas heureux; entouré d'épileptiques et n'ayant que l'embarras du choix, c'est d'abord à ces malades que nos soins s'adressèrent ; mais, hélas ! à quelque moment de l'accès que nous fissions les applications de cuivre jaune, et quelque léger que fût du reste le degré de l'épilepsie (1), les désordres restèrent toujours les

(1) Nous ne voulons parler ici que de l'épilepsie franche, congéniale ou même accidentelle mais devenue alors, si nous pouvons ainsi dire, constitutionnelle ; car autant cette espèce nous paraît incurable, autant l'épilepsie acquise par imitation surtout (et à la Salpêtrière, comme dans tous les établissements qui présentent la réunion de toutes les affections convulsives dans les mêmes salles, on en trouve des exemples aussi nombreux que déplorables) , nous semble susceptible d'être heureusement modifiée par le même traitement qui a le plus d'influence sur les désordres primitifs.

mêmes après comme avant l'application. Forcé alors de ne plus garder d'espérance de ce côté, toutes nos vues se reportèrent sur les hystériques de la division, et après avoir fait choix de cinq de ces malades qui nous étaient désignées comme les plus violemment atteintes, nous nous hasardâmes à faire sur elles quelques applications de *laiton*, *seul métal que nous eussions encore employé*. Ce qu'il advint de nos tentatives fut à la fois si heureux et si remarquable que nous ne saurions le dire ici d'une manière incidente, et qu'un travail tout exprès sera nécessaire pour démontrer comment, en cette circonstance, nous fûmes amené graduellement et d'une façon inespérée à reconnaître *les relations qui existent chez les hystériques entre leurs accès et la perte de sensibilité et de force musculaire ; la vertu curative du laiton d'abord, puis celle des autres métaux, et par conséquent la variété des aptitudes métalliques*. Mais parmi les cas les plus intéressants de notre observation, il en est un surtout qui se rapporte si intimement à la note publiée tout récemment par la GAZETTE MÉDICALE, et nous paraît si bien lui servir de preuve, que l'occasion ne saurait être mieux choisie pour le faire connaître.

C'est celui d'une malade à la fois hystérique, épileptique, chlorotique et paraplégique qui se guérit seule et à l'insu de tout le monde avec une armature de laiton.

OBS. I. — Seguerlay (Anne), âgée de 26 ans, fleuriste, est entrée dans la division au mois de juillet 1848.

HÉRÉDITÉ. — Elle est née, à Paris, d'une mère hystérique et qui paraît avoir offert quelques troubles de l'intelligence. De douze enfants, il ne reste plus qu'elle et une sœur.

Dès son jeune âge, la malade avait toujours, dit-elle, *le sang fort agité*. Elle ne fut réglée qu'assez tard, à 17 ans, et cependant elle avait toujours joui d'une assez bonne santé, lorsqu'à 19 ans sa mère vint à succomber à une longue et douloureuse maladie pendant laquelle elle avait été presque seule à lui donner des soins.

Ce malheur, bien que prévu depuis longtemps, la frappa très-cruellement; son système nerveux déjà fort ébranlé en reçut la plus grave atteinte; au lieu de pleurer ; elle fut prise d'accès de rire convulsif, et le jour même ou le lendemain elle offrit des désordres sérieux du côté de l'intelligence. Revenue à la raison au bout de peu de temps, elle resta en proie à une tristesse profonde ; elle avait souvent sans motif des éclats de fou rire, et l'image de sa mère, devenue maintenant pour elle un sujet de terreur, la poursuivait partout et jusque dans la vue de certains liquides dont l'odeur lui rappelait toujours celle du chlore qu'on avait jeté sur son cadavre. Deux années se passèrent ainsi pen-

dant lesquelles son état devint de plus en plus misérable. Au bout de ce temps ses forces étaient perdues, elle n'avait plus d'appétit et ressentait des douleurs et des spasmes de tous côtés. Un jour, au moment des règles, frayeur légère, et aussitôt suppression menstruelle et chute avec perte de connaissance. A la suite de cet accident, tous les soirs pendant six mois consécutifs, il y eut des étouffements, souvent avec hémoptysie et vomissement des aliments pris dans la journée, quelquefois si intenses que la malade se roulait par terre et tenta même une fois de se détruire pour leur échapper.

Les spasmes thoraciques finirent enfin par disparaître ; ils avaient à peine cessé depuis un mois pour se transformer en des migraines, des palpitations, des crampes, etc., que le simple bruit d'une chaise renversée brusquement suffit pour déterminer une seconde suppression et une chute comme la première. Le lendemain la malade était presque percluse de ses jambes, et, après une application dérivative de sangsues aux cuisses suivie d'une abondante perte de sang, elle eut un violent délire qui nécessita sa translation d'office à la Salpêtrière. Pendant un an que la demoiselle Seguerlay passa dans la section des aliénées, les spasmes et les névralgies diminuèrent sensiblement ; seulement apparurent alors quelques nouveaux désordres, des tremblements dans les jambes, à la suite desquels elle était jetée comme à la renverse. Rentrée ensuite à son logis, elle y fut une année sans éprouver d'autres phénomènes que des troubles partiels de la sensibilité et de la motilité. Mais au mois de mars 1848, voici reparaître les étouffements. Cette nouvelle forme de la maladie dura peu et fit encore place à des accès d'aliénation qui exigèrent une seconde fois l'entrée de Seguerlay à la Salpêtrière. La raison fut un peu moins lente à revenir cette fois, et au bout de quelques semaines seulement, on put la faire passer dans la division des hystériques et épileptiques. Le motif de ce changement serait, outre les désordres nerveux habituels *qui étaient revenus en même temps que s'en allaient les troubles de l'intelligence*, une attaque épileptiforme, sinon franchement épileptique.

A son arrivée dans le nouveau service, cette malade reçoit pour tisane l'infusion de valériane, et le même jour se manifestent des vomissements qui, *quoi qu'on ait pu faire*, ont toujours persisté depuis. Deux mois après, l'imitation ou toute autre cause avait déjà exercé sa funeste influence, les accès convulsifs s'étaient rapprochés, avaient pris de plus en plus le caractère épileptique, et un peu plus tard la malade, désormais à l'unisson des autres malades, s'est mise à présenter quelquefois ce qu'on appelle à la Salpêtrière un état de mal, c'est-à-dire un ensemble de phénomènes d'hystérie, d'épilepsie et d'aliénation qui, pendant un ou plusieurs jours de suite, se partagent ensemble ou tour à tour sa misérable existence (1).

(1) L'habitude où l'on est quelquefois de regarder les affections convulsives comme à peu près incurables fait que, dans les vastes établissements où se trou-

Toujours souffrante, toujours fatiguée par des vomissements incessants, Seguerlay a fini par devenir un hôte habituel de l'infirmerie.

Aujourd'hui (10 novembre 1849), la malade se trouve presque complétement paraplégique. Il y a plusieurs mois qu'elle a à peine quitté son lit. La force de ses bras est également très-faible (nous ne savions pas encore l'utilité d'avoir un dynamomètre pour la mesurer), et la contractilité viscérale offre une diminution très-marquée. Quelquefois météorisme ; alternatives de constipation et de relâchement ; la sensibilité est diminuée seulement le long du bord radial de la main et de l'avant-bras droit. Ses sens sont tous bien ouverts, à l'exception du goût qui est un peu infidèle et dépravé.

Menstruation irrégulière et très-peu abondante ; dyspepsie. Vomissements journaliers le soir ou le matin indistinctement. L'estomac se révolte aussi bien de la présence des liquides que de celle des solides, et le besoin de les rendre est quelquefois si impérieux que la malade n'a pas toujours le temps de s'empêcher de souiller son lit. Signes de chlorose très-manifeste, malgré la conservation d'un certain embonpoint : les chairs sont molles et décolorées ; bruit de souffle au cœur et dans les carotides.

Les accès convulsifs débutent brusquement par un éclat de rire convulsif, et se terminent souvent de même. Il y en a quelquefois jusqu'à vingt et même plus dans une seule journée, avec écume à la bouche, secousses, tremblements et mouvements toniques, mais sans perte complète de connaissance, à ce qu'assure la malade. Au sortir de chaque accès, la soif se fait sentir, et ces mots : *A boire, à boire,* annoncent invariablement sa terminaison.

Dans la dernière moitié de novembre, nous essayons sur cette malade de deux ou trois applications de laiton, mais avec si peu d'espoir et avec tant de répugnance, à cause de nos échecs antérieurs sur les autres épileptiques, que bientôt après, malgré ses prétentions à s'être mieux trouvée le jour de l'application, nous l'avions à peu près oubliée. Cependant cette malheureuse jeune femme, beaucoup mieux servie par son instinct de conservation que par nous-même, s'obstine à chercher dans le métal sa guérison et se fait, spontanément et sans rien dire à personne, des applications avec une armature, qu'elle dérobe la nuit à une de ses voisines.

Le 15 décembre, après cinq ou six applications, la malade nous fait connaître son subterfuge, et nous dit, nous croyons d'abord que c'est pour s'excuser, qu'elle éprouve une amélioration notable, que ses forces ont augmenté et que ses vomissements la tourmentent beaucoup moins.

---

vent réunies par centaines toutes ces affections, on se dispense trop souvent de certaines précautions et de certains soins qui seraient cependant fort utiles ; aussi les guérisons y sont-elles si rares qu'à la Salpêtrière nous avons pu compter à peine trois ou quatre *sorties* pour une période de plus de cinq années. Nous reviendrons sur ce sujet en temps et lieu.

Sa réputation de folie nous empêche de faire grande attention à ses paroles, et riant presque eu nous-même de ses *innocents efforts*, nous nous contentons, sans les encourager, de lui laisser la liberté de les continuer. Cependant, le 22 décembre, la malade n'a pas encore eu d'attaque depuis le 15 ni de vomissement depuis le 19, et depuis quatre jours elle peut rester levée la plus grande partie de la journée.

22. Les douleurs se déplacent et se portent vers les organes thoraciques.

24. Un violent accès de dyspnée est presque immédiatement arrêté par l'application de l'armature. Dans la nuit, les règles arrivent inopinément. Le 25 au matin, la malade prétend ne les avoir jamais eues si fort.

26. Les règles durent encore. Les suffocations n'ont pas reparu, et la malade commence à descendre dans les dortoirs.

27. Dans le jour, vers une heure, la malade se couche et applique les anneaux, qu'elle garde douze heures de suite.

Le soir, à cinq heures, douleurs de tête. Une couronne de cuivre suffit à les dissiper.

28. Ce n'est qu'aujourd'hui que les règles cessent de couler. Le matin, la malade a ressenti beaucoup de fatigue, et une sorte de vide dans la tête.

Le 29 décembre, des raisons toutes de convenance nous semblèrent exiger notre éloignement momentané de la Salpêtrière. Plusieurs de nos malades, et Seguerlay de ce nombre, se montraient fort affligées de cette absence, qu'elles croyaient devoir être définitive ; mais elles furent rassurées par le soin que nous eûmes de leur laisser nos armatures. Pas besoin n'était de leur recommander d'en faire usage ; habituées maintenant à y trouver du soulagement, elles avaient fini par croire les premières à leur vertu curative, *douce illusion que nous n'avions pas eu le courage de leur enlever*, et ne manquaient presque jamais de les mettre à la moindre menace de nouvel accès ; et s'il arrivait que l'une d'elles vînt à être surprise par une attaque, aussitôt ses compagnes de traitement accouraient pour les lui appliquer.

Au bout d'un mois et demi (15 février 1850), nous revînmes dans le service, ne doutant pas que ces infortunées, semblables à ce malheureux de la fable qui n'était jamais plus loin du but que lorsqu'il se croyait plus près de l'atteindre, ne fussent déjà retombées dans leur premier état. Mais quel ne fut pas notre étonnement d'apprendre que trois malades sur six n'avaient presque plus eu d'accès, et que la malade qui fait le sujet de cette observation n'avait plus vomi, avait eu seulement deux ou trois étourdissements d'une nature douteuse, et devenue maintenant une des plus fortes et des mieux portantes de la division, faisait le service d'une fille de salle. A ce moment, motilité et sensibilité parfaites ; appétit excellent ; coloration de la peau et consistance des chairs normales. Plus de bruit de souffle ni au cœur ni dans les carotides.

Vingt jours après, des circonstances particulières nous forçaient de cesser nos expériences à la Salpêtrière ; mais, à ce moment, nous avions très-heureusement acquis la preuve de l'efficacité des armatures, car des six malades que nous y

avions traitées *sans le savoir*, deux hystéro-épileptiques, Seguerlay et la demoiselle Lh... purent quitter quelque temps après la Salpêtrière pour rentrer dans leur famille.

Une troisième, Verdelet, resta si bien guérie qu'elle a été employée depuis lors au service de la pharmacie de l'hôpital, et une quatrième, Valois, qui n'y était demeurée que parce qu'elle est orpheline a été, sur notre prière, récemment récalmée par une personne charitable.

Quant aux deux autres malades, Sylvain et Peffert, chez lesquelles le cuivre n'avait jamais eu d'action ni sur la sensibilité ni sur les attaques, elles étaient restées et sont encore aujourd'hui dans le même état.

L'histoire de la demoiselle Seguerlay offre un très-grand intérêt, non-seulement parce que c'est à elle, ainsi qu'aux trois autres malades que nous avons citées, que nous devons en grande partie la découverte de l'action curative des métaux, et la connaissance de plusieurs autres faits également fort intéressants, tels que la curabilité de l'épilepsie par imitation, que nous regrettons en ce moment de ne pas pouvoir faire connaître avec détails, mais parce qu'elle offre un exemple bien frappant de ce que nous chercherons bientôt à démontrer, à savoir :

La relation ou le parallélisme parfait qui existe entre un grand nombre d'affections nerveuses et certaines formes de folie ;

Les transformations successives et réciproques que subissent tout naturellement d'un côté les désordres nerveux, et de l'autre les troubles du moral et de l'intelligence, sans que pour cela il n'y ait jamais rien de changé que dans la forme ;

La base presque toujours la même sur laquelle les uns et les autres reposent immédiatement, troubles en moins de la sensibilité, de la motilité, de la menstruation, etc., et l'impossibilité absolue de les guérir sans atteindre ces dernières fonctions, par des moyens quels qu'ils soient, mais capables de les rétablir dans toute leur intégrité.

HYSTÉRIE AVEC AMÉNORRHÉE ET CHLOROSE ; GUÉRISON RAPIDE PAR UNE ARMATURE DE LAITON. (Hôtel-Dieu, service clinique de M. Rostan.)

OBS. II. — Le 11 avril 1850, Savary (Adèle), 20 ans, domestique, née à Saint-Brieux, est entrée au n° 20 de la salle Saint-Antoine.

ANTÉCÉDENTS. — Hérédité. Sa mère et une sœur hystériques. Convulsions dans l'enfance, et de bonne heure impressionnabilité vive. Plus tard différents maux de nerfs ; vomissements ; palpitations de cœur ; points névralgiques dans les côtés et dans le dos, et surtout migraines très-violentes, diminuant ou augmentant avec l'exercice que faisait la malade.

A 12 ans et demi, les règles se sont établies sans difficulté, et jusqu'à 18, elles ont été très-abondantes et très-régulières. A cette époque, suppression accidentelle, et pendant trois mois consécutifs, altération des fonctions digestives (perte d'appétit, vomissements journaliers), diminution des forces et de la sensibilité; puis ensuite menstruation très-inégale.

Il y a dix-huit mois, à l'occasion de la mort de son père, première attaque d'hystérie, avec perte de connaissance, et depuis, nouvelles crises de la même nature tous les mois, excepté deux, pendant lesquels fièvre intermittente.

Le 20 décembre 1848, la malade quitte la Bretagne pour venir habiter Paris. Peu de temps après, ses spasmes et ses attaques augmentent, en même temps que les forces et la sensibilité diminuent de plus en plus, et, comme cela a lieu ordinairement, les simples maux de nerfs, spasmes, névralgies, marchent en raison inverse des grandes crises nerveuses. Habituellement, ce que la malade préfère, c'est une bonne attaque qui, se passant sans qu'elle en ait conscience, la débarrasse souvent pour plusieurs jours de ses vomissements, migraines, palpitations, etc., ou du moins les atténue très-sensiblement.

Au mois de mai 1849, une attaque de choléra, caractérisée par la prédominance des phénomènes nerveux, l'amène une première fois dans les salles de M. le professeur Rostan. M. le docteur Bouchut, alors chef de clinique, la débarrasse immédiatement de ses crampes et douleurs thoraciques par l'application d'une de nos armatures.

Quelques jours après sa sortie de cet hôpital, elle y est admise une deuxième fois pour une varioloïde qui la retient un mois dans les salles de M. Tardieu. Pendant ce temps, une application de dix ventouses scarifiées aux jambes n'est pas sentie. Dès les premières scarifications, la malade se rit en quelque sorte de l'opérateur, qui, craignant alors ne pas avoir pénétré assez profondément, donne plus de saillie au fer de son instrument, et fait de triples incisions, qui ne sont pas plus douloureuses que les premières.

A sa seconde sortie de l'Hôtel-Dieu, la malade se remet en condition. Là, sous l'influence d'une vie trop sédentaire et d'un mauvais régime, sa maladie nerveuse fait de nouveaux progrès; les migraines augmentent; il y a des vomissements répétés; les forces s'en vont peu à peu et la sensibilité s'émousse à ce point que, dans les soins qui lui sont confiés, il lui arrive souvent de laisser tomber de ses mains différents objets, sans en être avertie autrement que par l'oreille ou par ses yeux.

Rentrée au mois d'avril dans le service de M. Rostan. Vomissements tous les jours; migraines fréquentes; étouffements; palpitations; souvent crampes dans les membres inférieurs; attaques devenues assez rares, mais à leur place tremblement général dans les membres, de deux à trois heures de durée.

Le 28 mai, les règles ne font que paraître.

En juin, l'amélioration est encore nulle, malgré les pilules de Méglin, le bismuth, des potions antispasmodiques, les eaux de Seltz et de Vichy, l'infusion de

valériane, les bains, des sangsues aux cuisses à l'époque des règles, etc. Un moment les pilules de Méglin ont seules paru faire un peu de bien.

Le 10 mai, le hasard nous ayant amené à examiner la malade, nous lui trouvons, à partir des coudes, une anesthésie complète aux membres supérieurs, sauf à la paume des mains et à la pulpe des doigts, où l'insensibilité ne fait encore que débuter, et, *qu'on le remarque bien, dans une petite étendue de l'annulaire gauche, au niveau d'une bague en cuivre doré.* Sous le métal, la malade sent très-vivement, à 3 ou 4 millimètres au-dessus; un peu moins au-dessous, la sensibilité existe, mais obtuse. Partout ailleurs elle est nulle.

Nous rendons témoin de ce petit phénomène M. Rostan, ainsi que plusieurs de nos maîtres et confrères de distinction, qui, sur notre invitation, viennent plus tard visiter la malade, et après nous être bien assuré avec un simple petit anneau de laiton de la possibilité de ramener de même la sensibilité sur tous les points qui en sont privés, nous ne craignons pas d'affirmer que la guérison de la demoiselle Savary est *presque assurée* par une *armature* de ce métal.

M. Rostan, toujours plein pour nous de bienveillance, nous ayant permis d'en faire l'essai, nous faisons tout disposer pour le traitement; mais avant de le commencer, nous attendons que la commission de l'Académie ait bien voulu venir se rendre témoin des effets des métaux sur la sensibilité et sur la motilité de cette malade.

Pendant ce temps nous tentons sur elle diverses expériences (expériences qui, nous le regrettons beaucoup, par leur nombre et leurs détails, ne sauraient trouver ici leur place) :

1° Pour établir l'action positive ou négative des différents métaux, et apprécier les divers degrés de leur puissance;

2° Pour bien nous assurer que l'électricité, telle qu'elle se présente à nous habituellement, n'a rien à voir dans leur action.

3° Enfin, pour déterminer quelle peut être l'influence de la chaleur et du froid secs ou humides, ajoutée à celle du métal.

Ces expériences furent interrompues le 6 juin par l'arrivée de MM. les membres de la commission (MM. Bérard, Cloquet et J. Guérin), et après plusieurs essais que nous tairons, mais que nous voudrions bien avoir le droit de rapporter ici, le traitement fut immédiatement commencé.

Mais avant de passer outre, il est nécessaire de dire exactement quel était encore l'état de la malade le 6 juin au matin.

Tempérament nerveux, constitution bonne, conservation d'un certain embonpoint, taille petite, intelligence vive.

Sensibilité complétement éteinte sur les jambes et les avant-bras, un peu diminuée seulement à la plante des pieds et à la paume des mains.

A 1 centimètre environ au-dessus des coudes et des genoux, la sensibilité générale reparaît, à commencer par celle du tact; mais elle ne reprend la sensibilité de douleur qu'à 5 ou 6 centimètres au-delà.

Le tronc, la tête et le cou sont aussi insensibles sur divers points, mais à côté de ceux-ci existent d'autres points hyperesthésiques, notamment au vertex, à l'épigastre, aux angles inférieurs des omoplates, sur la ligne dorso-épineuse et dans les deux côtés du tronc, surtout celui de droite.

Les muqueuses oculaire et nasale sont tout à fait anesthésiques; la tête d'une épingle promenée sur la conjonctive n'est pas sentie; la titillation de la luette et du pharynx ne donne lieu à aucune espèce de sensation.

La membrane pituitaire est seule restée un peu sensible. (Le vagin et le rectum n'ont pas été examinés.)

Par suite de cet état de la peau et des muqueuses, le sens du tact est devenu très-infidèle; le goût, presque entièrement aboli, ne s'exerce plus que sur des substances très-sapides, et les vapeurs irritantes n'ont plus aucune autre action ni sur les yeux, ni sur le nez.

Motilité très-affaiblie.

Mesurée à notre dynamomètre, elle donne :

1° Pour la pression des deux mains. . . 10 k.
2° Pour la traction *dito* . . . . 5.

Les jambes ont beaucoup perdu de leur solidité, et la marche, bien que possible, ne s'accomplit pas toujours sans accident. (La malade porte encore un bandage pour une dépression des cinquième et sixième côtes droites, qu'elle s'est faite tout récemment en se laissant cheoir.)

Fonctions digestives. — Appétit presque nul ou dépravé. Ce que la malade recherche, ce sont les aliments de haut goût. Elle ne prend ordinairement des aliments solides que par raison.

Tous les jours, solides et liquides sont vomis sans effort, souvent quelques minutes, mais ordinairement une ou deux heures après leur ingestion. Quand, après le repas du matin, le vomissement n'a pas lieu, la malade étouffe jusqu'au soir. Les vomissements ont lieu quelquefois aussi le matin; ils sont purement aqueux ou colorés par la bile.

Constipation habituelle, garde-robes très-rares et souvent sanguinolentes.

Météorisme et reddition brusque de gaz par haut et par bas.

Sécrétions. — Du côté des sécrétions de la bouche et de l'intestin, rien de particulier. Urines pâles et abondantes; parfois la vessie reste cinq ou six jours sans les rendre; ténesme vésical, et alors miction brûlante jusqu'à 30 et 40 fois par vingt-quatre heures.

Système respiratoire. — Dyspnée très-fréquente, étouffements revenant par accès.

Système circulatoire. — Pouls petit et fréquent, mais assez régulier. *Bruit de souffle artériel*, palpitations du cœur fréquentes, injections des capillaires de la face et des mains. Cependant les piqûres, même profondes, ne donnent

presque jamais de sang sur les surfaces anesthésiques et restent blanches ou à peine rosées, comme nous l'avons très-souvent observé en pareil cas. Menstruation nulle ou à peu près depuis plusieurs mois, extrémités constamment froides et humides; température habituelle de la paume des mains, 28 à 30° cent.

La nuit, sommeil de très-courte durée ou très-agité.

Traitement. — Le soir, vers quatre heures, application de toute une armature de laiton jusqu'au lendemain matin six heures. Au bout d'une heure, chaleur générale intense, suivie bientôt après d'une *sueur* si abondante que tout le lit en est mouillé.

De sept à huit heures, fourmillement général, surtout dans les parties anesthésiques. Rien à la tête, un peu de cuisson aux yeux seulement.

Vers dix heures, la chaleur et la sueur sont un peu moindres et continuent ainsi le reste de la nuit.

Pendant tout le temps, agitation, absence de sommeil, et à la fin lassitude extrême.

7 juin. Le matin, *courbature*, *brisement* dans les membres, et fatigue telle que la malade nous dit n'en avoir jamais ressenti de pareille, même après des marches forcées de huit ou dix lieues à pied, lorsqu'elle courait les foires de la Bretagne (1).

En revanche, la tête est bien dégagée, la sensibilité *est presque complétement revenue* sur toute la surface épidermique, et déjà les muqueuses supportent moins bien le frottement des corps solides.

La motilité des membres supérieurs est montée de 10 k. à 16 k.

Les mains sont moins fraîches et moins humides.

La main gauche fermée, hors du lit, sur un thermomètre, la température s'élève peu à peu à 32° cent.

Déjà la miction, encore douloureuse la veille, a cessé de l'être ce matin.

A onze heures, les vomissements et les étouffements des jours précédents n'ont pas encore reparu. A son dîner, la malade demande de la viande.

Le soir, à sept heures, même traitement jusqu'à cinq heures du matin.

Chaleur et *sueur* intenses, au bout d'une demi-heure.

A huit heures et demie, fourmillement jusque vers trois heures.

Agitation, sommeil nul, et à cinq heures, *fatigue* assez forte pour obliger la malade à retirer les anneaux. Elle repose ensuite.

8. A l'heure de la visite, nous la trouvons dormant encore et ayant beaucoup de peine à s'éveiller. La sensibilité de la peau est parfaite; celle des muqueuses a fait de nouveaux progrès.

---

(1) Nous nous sommes déjà expliqué sur cette fatigue ou spoliation nerveuse produite par la longue application d'un métal. C'est là un résultat qui nous paraît très-remarquable et plein d'avenir pour les nombreuses ressources qu'il peut offrir à l'hygiène et à la thérapeutique.

Pression des deux mains. . . 18 k.
Traction *dito*. . . . . 12 k., au lieu de 5.

A déjeûner, la malade mange de très-bon appétit; pour la première fois depuis longtemps, elle juge bien de la saveur et de la température du potage. Avant les applications de métal, la chaleur des boissons ne se faisait sentir qu'au niveau du cardia.

Dans la journée, la mère de la salle commence, sur notre invitation, à lui confier quelques petits soins de service. Une brûlure que la malade se fait à la main lui apprend à ne plus se jouer de la température des liquides.

La nuit, même traitement. mêmes phénomènes que précédemment, à l'exception du fourmillement, qui est beaucoup moindre.

9. Sensibilité des muqueuses toujours obtuses.

Pression des deux mains. . . 21 k.
Traction 14

Les extrémités sont maintenant presque sèches.

Le thermomètre monte rapidement, dans la main gauche, à 33° cent.

Les piqûres donnent du sang ou deviennent rosées.

Le bruit de souffle carotidien a diminué sensiblement.

La malade demande et obtient trois portions.

Traitement le soir, de huit heures à quatre heures du matin. Fourmillement pendant une heure seulement.

10. Le matin, fatigue un peu moindre que les jours précédents. La malade reste levée de cinq heures du matin à huit heures du soir, et aide toute la journée au service de la salle. Elle mange de très-bon appétit, surtout à déjeûner. Depuis le 6, elle n'a encore eu ni vomissements ni maux de nerfs de quelque importance.

La nuit, même traitement. Chaleur et sueur légères, fourmillement presque nul; fatigue moindre encore que la nuit précédente; sommeil, malgré les anneaux.

A quatre heures, la malade est déjà sur pied, pour aider à faire les lits de ses voisines.

11. A la visite, sensibilité des muqueuses normale, à l'exception de celle de l'œil, qui est encore analgésique. Il n'y a presque plus de points hyperesthésiques.

Pression des deux mains. . . 24 k.
Traction 21

Température de la main droite, 34°.

La nuit, même traitement. Plus de fourmillement; sommeil une partie du temps.

12 et 13. Le traitement est continué. La chaleur, la sueur et la fatigue persistent, mais beaucoup moindres qu'au début; mais le fourmillement n'a plus lieu.

Le 13, la malade est revue par la commission.

14. Le matin, l'hyperesthésie est nulle ; la sensibilité et la motilité sont normales partout. Le bruit de souffle carotidien est presque nul, et la coloration de la peau déjà naturelle.

Pression des deux mains. . . . 30 k.
Traction 21

Toutes les fonctions s'accomplissent bien.

Quatre portions ne suffisent plus ; la malade reçoit en outre des suppléments de la mère, qui reconnaît et encourage ainsi ses petits services.

14, 15 et 16. Nous suspendons à dessein le traitement.

Les règles viennent dans la nuit du 16.

17. Le matin, elles n'ont encore que taché le linge. Nous faisons une application permanente de laiton sur le ventre et les membres inférieurs, et à la suite le sang coule si fort, que la malade craint d'avoir une perte.

Les règles continuent de même le 18 et le 19, sans interruption. Le 20, elles sont arrivées à leur terme. Cependant nous renouvelons l'application partielle du laiton, une heure après elles sont redevenues abondantes, et elles durent ainsi jusqu'au lendemain matin 21.

Le 18, pression, 40 k.

Le 20 et le 21, un peu de fièvre et moins d'appétit.

24. Les anneaux n'ont pas été appliqués aux bras depuis le 14, et aux jambes depuis le 19.

Aussi sensibilité un peu obtuse dans les parties inférieures.

Pression descendue à 25 k.

Appétit notablement diminué, quelques maux de cœur, embarras de la tête, hyperesthésie dans le dos.

Pendant deux jours, nous laissons encore marcher ces nouveaux accidents.

Le 27 au matin, la tête est très-chargée; il y a de fréquentes envies de vomir, des douleurs assez vives dans le dos, et le bruit de souffle a reparu dans les carotides.

D'un autre côté, analgésie très-prononcée sur les membres supérieurs. (Rien encore du côté des muqueuses.)

Pression des deux mains, 20 k.

27, 28 et jours suivants, le traitement est repris pour ne plus être interrompu.

Mêmes phénomènes, la nuit, que précédemment.

29. Sensibilité redevenue exquise partout.

Pression des deux mains, 35 k.

Appétit excellent; hyperesthésie nulle.

30. Nouvelle menstruation qui dure six jours entiers. La malade est admise

comme veilleuse dans les salles de M. Roux. Les premiers jours, elle se sent un peu fatiguée par ce nouveau et pénible service ; mais trois jours de repos suffisent pour la remettre complétement.

15 juillet. Santé parfaite, coloration de la peau normale, absence complète de bruit de souffle. Ce jour-là, les règles reviennent encore en avance et durent jusqu'au 17. Dans la nuit de ce jour, une violente frayeur les supprime, et à la suite, légère indisposition qui n'empêche pas la malade de continuer son service.

Les anneaux continuent à être appliqués, de deux ou trois jours l'un seulement, et trois ou quatre heures à peine chaque fois.

8 août. Les règles sont venues cette fois un peu moins en avance; elles durent jusqu'au 14 inclusivement.

15. Santé excellente. Pression, 35 k.

1er septembre. La demoiselle Savary quitte l'Hôtel-Dieu pour aller occuper en ville une place plus avantageuse.

20 septembre. Elle est venue visiter ses anciennes voisines ce jour-là.

Sensibilité toujours normale.

Pression des deux mains, 40 k.

Appétit et digestions parfaites; absence complète de bruit de souffle.

Nous terminons ici nos observations; nous nous étions d'abord proposé d'y en ajouter d'autres, s'il se peut encore plus authentiques, et notamment trois observations fort intéressantes recueillies à l'Hôtel-Dieu par M. le docteur Pierre, dans le service de M. Tardieu; mais nous avons craint d'abuser de l'hospitalité de ces colonnes. Si c'est là une lacune, ceux de nos confrères qui prennent intérêt à nos recherches la combleront aisément en lisant la série d'exemples de succès par le même traitement que MM. les docteurs Pierre et Coffin, MM. Salneuve et Liandon, anciens internes des services où nous avons fait le plus grand nombre d'expériences, ont publiée, soit dans notre thèse inaugurale, soit dans plusieurs numéros de la Gazette Médicale de 1852. Le même motif de discrétion et l'habitude, que nous avons heureusement prise de bonne heure, d'éviter jusqu'à nouvel ordre de nous servir de témoin à nous-même, ne nous permet pas de parler de ceux de nos propres malades qui nous ont encore donné lieu d'observer : 1° *l'existence constante de l'anesthésie, de l'amyosthénie ou de l'aménorrhée dans la chlorose;* 2° *la nécessité d'imprimer des modifications à la sensibilité périphérique, lorsqu'elle a été atteinte avant que de pouvoir atteindre les autres phénomènes morbides ;* 3° *et la relation parfaite qui nous semble exister entre l'action des substances métalliques à l'intérieur et celle des mêmes métaux à*

l'extérieur, mais que les praticiens qui auront été le plus surpris par la nouveauté de ce sujet, consentent seulement à se munir d'une longue aiguille et de quelques petites plaques des métaux les plus vulgaires, *cuivre*, *fer* et *acier*, qu'on a partout sous la main, et nous ne doutons pas qu'ils n'arrivent promptement à reconnaître la vérité de toutes nos assertions (1).

Un dernier mot maintenant.

Lorsqu'on pénètre un peu avant dans la question qui nous occupe, il est vraiment difficile de comprendre la faveur que l'on accorde si généralement encore à l'ancienne théorie de l'action directe du fer sur les globules sanguins des chlorotiques. Eh quoi ! d'une part, la masse totale du sang d'un adulte en bonne santé renferme 2 ou 3 grammes de fer à peine, et pour une perte de quelques décigr. de ce *très-précieux* métal, les malades affectées de chlorose seraient en proie à des accidents sans nombre jusqu'à ce ce que, par une patience d'un et plusieurs mois, et avec des doses de fer cent, deux cents fois plus considérables, on fût arrivé à leur rendre ces 5 ou 6 décigrammes, accordons même 1 gramme, qui leur manque, tandis que d'un autre côté, quelques chlorotiques seulement, la moitié si l'on veut, auraient le privilége exclusif de guérir par les préparations martiales ? Mais ce qui est pis encore, vous vous êtes servi inutilement sinon avec désavantage du fer, nous allions presque dire du prétendu spécifique de la chlorose, et voilà que quelques doses d'une substance nouvelle, l'oxyde ou un sel de zinc, que l'on administre volontiers, malgré ses propriétés toxiques, vous donnent au contraire une guérison rapide. Le sang contient-il du zinc ? et puisque ce métal est étranger à sa composition, il faut bien qu'il se passe là toute autre chose que ce qu'annoncent la plupart des livres dogmatiques. Oui certainement, pour nous cela ne paraît pas douteux, l'idée du passage du fer dans l'hématosine où il irait se fixer est fausse de tous points, et ce métal, aussi bien que tous les autres métaux qui sont capables de lui être substitués, ne fait que modifier heureusement l'état nerveux des chlorotiques et préparer les voies digestives à une bonne assimilation des aliments, qui, nous l'avons déjà dit, se charge seule de tous les frais de la guérison.

Du reste, hâtons-nous de le reconnaître, l'opinion que nous combattons

---

(1) C'est à la région externe des avant-bras que se fait presque toujours l'exploration. Tous les moyens qui nous servent pour cela sont, ainsi que nos armatures, mis à la disposition de nos confrères, chez M. Lüer, place de l'École-de-Médecine.

commence à ne plus avoir grand crédit dans la science, car, sans parler des efforts de quelques médecins qui, également, fort peu convaincus de la *spécificité* du fer dans la chlorose, ont cherché à doter ce métal de nouveaux succédanés (1) presque tout aussi étrangers que le zinc aux éléments constitutifs du sang. Si nous ne nous trompons pas, M. le professeur Trousseau en a fait depuis longtemps bonne justice dans ses leçons. Il y a plus : c'est que, à peu près à la même époque où nous rédigions notre note sur la chlorose, et où, guidé seulement par la connaissance que nous avions acquise de la différence des aptitudes métalliques, nous indiquions *à priori* le cuivre comme pouvant agir tout aussi efficacement et tout aussi souvent que le fer lui-même, des médecins à l'étranger commençaient déjà à nous donner raison en publiant des observations de chlorotiques guéries par l'administration de ce métal à l'intérieur (2).

---

(1) Nous avons oublié de signaler le manganèse comme succédané du fer après le zinc.

(2) Dans notre thèse inaugurale nous avons consigné l'observation recueillie par M. le docteur Pierre, alors interne du service, sur une malade de l'Hôtel-Dieu, paraplégique depuis plusieurs mois, qui recouvra l'usage de ses jambes au bout de quelques jours d'application d'anneaux de cuivre jaune, et celle d'une dame de la ville chez laquelle des applications d'argent, deuxième titre, amenèrent plus rapidement encore le même résultat.

FIN.